

Opis wymaganych parametrów systemu	
Materiał i obudowa komory roboczej / Material and housing of working chamber	Polipropylen, odporne na korozję i rozpuszczalniki organiczne, wielkość komory – średnica min. 240 mm dla wygodnej pracy z systemem/ Polypropylene, good chemical resistance for corrosion and organic solvents, the size of process chamber - at least 240 mm (for comfortable work with the system).
Wartość prędkości wirowania/ The value of the spin speed	Od 100 do 12 000 obr/min / Speed: 100-12 000 RPM.
Dozowanie odczynników/ Dosing of reagents	Możliwość ręcznego oraz automatycznego dozowania niewielkich ilości odczynników w zakresie od 1ml do 5ml/ Facility of manual and automatic dosage small amounts of reagents in range of 1mL - 5mL.
Sterowanie/ Control	System wyposażony w zewnętrzny panel sterujący o następujących parametrach: -minimum 20 programowalnych cykli pracy z minimum 50 programowalnymi krokami w ramach cyklu - możliwość precyzyjnego określenia dla każdego cyklu (przyspieszenia, prędkości obrotowej, oraz czasu trwania obrotu stolika przy danej prędkości) - czas cyklu od min. 1s do 99min 59.9 sec - dokładność nastawy czasu nie gorsza niż 0.1s - możliwość sterowania kontrolerem z poziomu komputera poprzez Bluetooth/ Device system has to be equipped with the external control panel having functionalities as below: -at least 20 programmable work cycles, with at least 50 programmable steps within each cycle, -facility of precise definition for each cycle: rotation speed, acceleration, duration of single table rotation with asked rotation speed duration of table rotation for set rotation speed. -Cycle duration: at least from 1 second to 99 minutes 59.9 seconds -accuracy of time setting not worse than 0.1s -facility of controller control with computer through Bluetooth.
Praca z gazem obojętnym/ Work with inert gas	System musi być wyposażony w dyfuzor odpowiedzialny za pracę z gazem obojętnym np. azotem/ Device system has to be equipped with the diffuser to operate with inert gases like for example nitrogen
Uchwyt preparatu/ Preparation handle	System musi być wyposażony w uchwyt próżniowy wraz z adapterem (najlepiej polipropylen, 45mm); współpracujący z

	<p>preparatami o wielkościach: Od 5mm do 150mm w przypadku podłoży okrągłych Od 5mm do 125mm w przypadku podłoży kwadratowych/ Device system has to be equipped with the vacuum chuck with an adapter (the best polypropylene, 45 mm)to -working with samples: round wafer – in range of 5_ 150 mm, square wafer - in range of 5- 125 mm.</p>
Układ próżniowy/ Vacuum system	<p>System musi być wyposażony w bezolejową pompę próżniową, uruchamianą manualnie lub automatycznie; dedykowaną do pracy z systemem. Układ musi zawierać wszystkie potrzebne do pracy komponenty jak zasilacz, połączenia, przewody./ Device system has to be equipped with the vacuum pump oil-free, runs manually or automatically; dedicated to work with device system. The system must includes all components essential to work, like power supply, connectors, wires.</p>
Oprogramowanie/ Software	<p>System musi być wyposażony w dedykowane oprogramowanie / Device system has to be equipped with the dedicated software.</p>
Zdalne sterowanie/ Remote control	<p>Z systemem można łączyć się poprzez Bluetooth klasy 1 (100 m zasięgu)/ Remote control: Connecting via Bluetooth 1 class, 100 meter range.</p>
Dokładność (krok) ustawienia prędkości wirowania/ Accuracy (step) of the spin speed settings	<p>Min 1 obr/min Precision: 1 RPM increment of rotation speed</p>
Przyspieszenie/ Acceleration	<p>Od 0 do minimum 13 000 obr/min/sec acceleration precision from 0 to 13000 RPM, 1 RPM increment.</p>
Dokładność (krok) ustawienia przyspieszenia/ Accuracy (step) accelaration settings	<p>Nie gorsza niż 1 obr/min/sec No worse than 1RPM</p>
Zabezpieczenia/ Security	<ul style="list-style-type: none"> - zabezpieczenie przed uruchomieniem spin coatera przy otwartych drzwiach - zabezpieczenie przed otwarciem komory podczas wirowania podłoża - zabezpieczenie elementów ruchomych i elektroniki przed działaniem oparów rozpuszczalników organicznych - zabezpieczenie elektroniki przed wpływem używanych substancji chemicznych poprzez splukiwanie resztek po-procesowych sterowanym strumieniem gazu/ - Safety door interlock (disallows actuation of rotation when

	<p>door is open),</p> <ul style="list-style-type: none"> - Safety door latch (requires deliberate action to open process chamber) - Safety door lock (prevents chamber opening while program is running, or during chuck rotation after program ends), <p>Corrosion-proof configuration (no exposed metal — therefore, no degradation using strong acids or bases),</p> <p>Solvent-configuration (no chemical substances on the electronic devices - removal of residues after process via continuous inert gas purge).</p>
Inne/ Other	<ul style="list-style-type: none"> - możliwość rozbudowy urządzenia o zaawansowany automatyczny system dozowania materiału powlekanego - system może zostać zainstalowany w Glovebox - możliwość rozbudowania systemu o szereg dodatkowych elementów jak np. adaptory, środowisko oprogramowania typu touch-interface wraz z urządzeniem sterującym, kontrolery różnych zastosowań, układ sterowania z pedałami itp. - urządzenie musi dawać możliwość rozbudowy do zespołu wraz z narzędziem do monitorowania grubości wytwarzanych powłok, pracującym w pętli sprzężenia zwrotnego, z możliwością zmian parametrów procesowych/ <p>-possibility of the device extension with an advanced automatic dosage system,</p> <p>-system can be installed in Glovebox,</p> <p>-possibility of the system extension with an additional elements like: adapters, software type touch-interface with control device, various controllers, pedal control system, etc.</p> <p>- device system should give the opportunity for the extension with the control tool which can monitor the thickness of produced coatings, working with feedback , with possibility of changing the process parameters.</p>
Odprowadzanie nieczystości/ Discharging of impurities	<p>System musi być wyposażony w wbudowany minimum 250ml zbiornik odpływowy wraz z polipropylenowym kontenerem, służący do magazynowania resztek po-procesowych. Zbiornik łatwo wyjmowany w celu opróżnienia./</p> <p>Device system has to be equipped Exhausted Drain Reservoir: with at least 250 ml removable Polypropylene drain container — for residues storage. Drain reservoir easily removable for easy depletion.</p>
Zasilanie/ Power	<p>95-240 VAC, 47/63Hz/ Power: 95 to 240 VAC, 47/63 Hz.</p>
Certyfikaty/ Certificates	<p>CE, CSA, UL standards/ Certificates CE, CSA, UL.</p>
Gwarancja/ Warranty	<p>24 miesiące/ 24 months</p>

Czas realizacji dostawy/ Time of delivery	Do 4 tygodni/ up to 4 weeks
Wymagania dodatkowe/ Additional Requirements	Montaż, uruchomienie oraz instruktaż przeprowadzony przez Dostawcę w siedzibie Zamawiającego/ Installation, actuation and operational instruction of device system by the Supplier in the Buyer's office.